



La original con diseño SIX PACK™

GUÍA DEL USUARIO

¡Felicidades!

Ahora usted es dueño de una de las baterías más sofisticadas del mundo, producidas por los líderes en tecnología para la manufactura de baterías. Las baterías OPTIMA son productos AGM de alto rendimiento que cuentan con la avanzada TECNOLOGÍA SPIRALCELL® y que pueden superar a las otras baterías de plomo – ácido.

Beneficios de la TECNOLOGÍA SPIRALCELL® de OPTIMA:

- Densidad de alta potencia
- Capacidad de recarga rápida
- No requiere mantenimiento
- Mayor voltaje y más consistencia de carga
- Mayor resistencia a la vibración para brindar una vida útil más larga
- Clasificada como LIBRE DE DERRAMES.

ADVERTENCIA:

⚠ PELIGRO/VENENO

PROTEJA LOS OJOS: LOS GASES EXPLOSIVOS PUEDEN CAUSAR CEGUERA O LESIONES

NO CHISPAS, FLAMAS, CIGARROS

ÁCIDO SULFÚRICO PUEDE CAUSAR CEGUERA O QUEMADURAS FUERTES

ENJUAGUE LOS OJOS INMEDIATAMENTE CON AGUA. ACUDA RÁPIDO CON EL MÉDICO.

ALÉJESE DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Información sobre las baterías OPTIMA

- Las baterías OPTIMA son de tecnología AGM de alto rendimiento, no de gel
- Es posible utilizar un alternador de alto rendimiento con una batería OPTIMA
- Las baterías OPTIMA pueden ser recargadas
- Las baterías OPTIMA pueden arrancar un automóvil en frío

¿Cuál es la diferencia entre las baterías REDTOP®, YELLOWTOP®, y BLUETOP®?

REDTOP: Utilicela para el arranque normal del motor, donde el alternador inmediatamente monitorea el estado de la carga y provee energía a la batería cuando es necesario. Esto aplica para la mayoría de los vehículos.

- Automóviles y RV's cuya batería se coloca debajo del cofre
- Unidades de equipo pesado donde el arranque es la función principal
- Vehículos a diesel sin equipamiento electrónico

YELLOWTOP: Utilicela cuando la recarga eléctrica sea mayor al promedio, o cuando el ciclo de descarga sea mayor al arranque normal del motor, como por ejemplo vehículos con múltiples accesorios eléctricos o vehículos sin alternador. También se incluyen vehículos con una gran cantidad de dispositivos eléctricos de fábrica, como las minivans que poseen puertas deslizables eléctricas y reproductores de DVD.

- Vehículos de carreras sin sistemas de carga (alternador o generador)
- Vehículos de carreras de Cuarto de Milla
- Vehículos a diesel con equipamiento electrónico
- Aplicaciones de audio y video que excedan los 250 watts sobre el equipamiento original de fábrica
- Vehículos o unidades de equipo pesado con inversores, “winches” u otros accesorios eléctricos
- Vehículos eléctricos

BLUETOP: La batería BLUETOP de arranque (caja gris oscuro) debe ser utilizada únicamente cuando se requiere una batería exclusiva para arranque y nunca debe usarse para trabajos de ciclado profundo. La batería BLUETOP de doble propósito (caja gris claro) puede ser utilizada tanto para arranque como para ciclado profundo; es realmente una batería de ciclado profundo con una potencia de arranque extremadamente alta.

- Troleadores eléctricos, embarcaciones marinas con una gran cantidad de accesorios eléctricos, y casas rodantes (RV's), deberán utilizar la batería BLUETOP de doble propósito (arranque y ciclado profundo).
- Utilice la batería BLUETOP de arranque para aplicaciones marinas y casas rodantes (RV's) cuando la única función de la batería sea el arranque del motor.

Nota: La diferencia entre las baterías BLUETOP y la YELLOWTOP de ciclado profundo es que la BLUETOP posee tanto postes automotrices (SAE) como postes de tornillo, mientras que la YELLOWTOP (a excepción de la D31T) solo posee postes SAE.

Recomendaciones para la carga

Las baterías OPTIMA son baterías con tecnología AGM, no son baterías de gel ni convencionales (ácido líquido).

La mayoría de los cargadores modernos de baterías, incluyendo el cargador de la batería OPTIMA, poseen de fábrica una configuración para la carga de baterías AGM, la cual debe ser utilizada para cargar su OPTIMA. Si va a comprar un nuevo cargador, asegúrese que sea compatible con AGM o que tenga una configuración de AGM por separado.

No utilice configuraciones para gel o gel/AGM, ya que esto no cargará completamente la batería OPTIMA y puede dañarla con el tiempo.

Una carga rápida con niveles altos de corriente puede dañar la batería.

Para obtener mejores resultados, siga las siguientes recomendaciones:

Tipo de cargador	amperios	Voltios objetivo
Regular/Automático	10	13.8 a 15.0
Flotación	1	13.2 a 13.8

Tiempo de carga

Si cuenta con un cargador automático, déjelo funcionar hasta que el cargador indique que el proceso se ha completado. Si tiene un cargador manual, calcule el tiempo estimado de carga (en horas) para una batería completamente descargada (11.2V), multiplicando la capacidad (amperes hora) por 1.2, lo que dará como resultado un número aproximado de horas de carga. Considere que si su batería no está totalmente descargada el tiempo será menor.

Configuración del cargador			
Capacidad (Ah)	2 amperios	5 amperios	10 amperios
38	23 horas	9 horas	4.5 horas
44-55	33 horas	13 horas	6.5 horas
66-75	45 horas	18 horas	9 horas

Batería descargada profundamente

Si una batería OPTIMA es descargada profundamente (por debajo de los 10.5 volts), los cargadores más básicos no podrán suministrar el total de carga necesaria. Los cargadores de baterías OPTIMA están diseñados específicamente para recuperar baterías descargadas tan bajo como 1.25v. Para cargar la batería OPTIMA se puede conectar en paralelo (+a + y-a -) una segunda batería automotriz (completamente cargada: 12V+) a la batería AGM totalmente descargada. Después conecte el cargador a la batería descargada, fijando el cargador a 10 amperios. Deje la batería cargando por 2 horas, supervisándola periódicamente. Cuando la batería descargada alcance los 10.5 voltios o más, quite la segunda batería (automotriz) y continúe cargando la AGM hasta que esté completamente cargada. En la mayoría de los casos la batería AGM se recuperará.

Es normal que la batería AGM se caliente ligeramente durante el proceso de carga. Si el calentamiento es fuerte al tacto significa que existe un corto y debe detenerse el proceso de carga. Verifique su alternador inmediatamente.

¿Cuáles son las recomendaciones de almacenaje de las baterías OPTIMA?

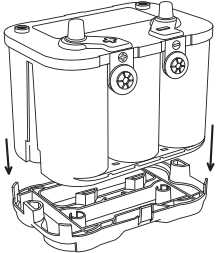
La consideración más importante cuando se almacena cualquier batería, es asegurarse que el voltaje nunca baje más de 12.4 volts. Se recomienda utilizar un “cargador de mantenimiento”– dispositivo que monitorea a la batería y la mantiene cargada durante el tiempo de almacenamiento.

Existen 2 tipos de cargadores de mantenimiento:

- 1) Cargadores para baterías convencionales (ácido líquido), los cuales proporcionan un voltaje constante con amperaje decreciente incluso cuando la batería está totalmente cargada. Para carga de baterías convencionales se recomienda un máximo de 1 amp. y 13.2–13.8V.
- 2) Cargadores de mantenimiento “multi etapas o multi pasos” automáticos, los cuales monitorean a la batería y la cargan si es necesario. Algunos de estos cargadores “multi etapas”, tales como el

INSTRUCCIONES PARA USO DEL ADAPTADOR EN BATERÍAS OPTIMA (VEHÍCULOS DE USO PARTICULAR)

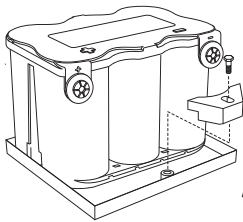
Su batería OPTIMA puede incluir o no un kit adaptador. Si lo incluye, es posible que necesite uno, alguno o ninguno, dependiendo de su aplicación. Sin embargo, debe quitar todos los adaptadores superiores antes de iniciar la instalación. Consulte las siguientes instrucciones para usar los adaptadores correctos para su aplicación. Siempre verifique la separación de la capota.



Grupo 34, 34/78 y 78 (REDTOP y YELLOWTOP)

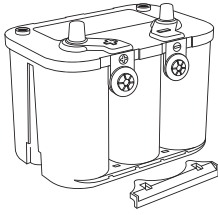
Adaptador de altura para el grupo 24/27

Use el adaptador de altura para acomodar las instalaciones en las que se requiera un grupo 24 o un grupo 27. Siempre verifique la altura (separación de la capota) antes de la instalación.



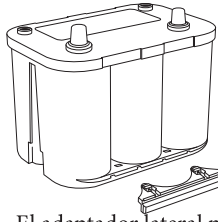
Adaptador de disco para el grupo 78

El adaptador de disco es necesario para la mayoría de las instalaciones de GM en las que se utilizan terminales laterales. Coloque el disco contra el cilindro central de la batería y sujete con pernos a la bandeja del la batería como se muestra.



Adaptadores de ala para grupo 65 (Azul)

Los adaptadores de ala pueden ser necesarios para algunas aplicaciones de auto Ford, Lincoln o Mercury (al reemplazar un grupo 65). Acople los adaptadores de ala al meterlos en las aperturas a ambos lados de la base de la batería.



Adaptador de ala para grupo 48 (Rojo)

El adaptador lateral puede ser necesario para algunas aplicaciones cuando se reemplace una batería Grupo 48 o DON que ya tiene un sujetador inferior lateral. Acople el adaptador lateral colocándolo en la base de la batería, del lado contrario al sujetador inferior. Algunos vehículos usan el adaptador de disco del Grupo 78 con el adaptador del Grupo 48.

cargador de baterías OPTIMA, también pueden trabajar como cargadores normales de baterías.

Si no es posible utilizar un cargador de mantenimiento, desconecte la batería del vehículo durante el almacenamiento para evitar que el vehículo la descargue. Cargue completamente la batería con un cargador antes de almacenarla y revise el voltaje cada 3-6 meses y recárguela si el voltaje baja de 12.4V. Si es posible, almacene la batería en un lugar seco y frío.

Montaje

Las recomendaciones para el correcto montaje de la batería se encuentra en la página de internet www.optimabatteries.com. Si no encuentra en la lista un tamaño exacto, mida las dimensiones de su batería existente y vea si existe una OPTIMA que pueda entrar en el compartimiento de la batería. El detalle de las dimensiones y las especificaciones se encuentran en el sitio www.optimabatteries.com/optima_products/

Si usa una batería OPTIMA en una aplicación personalizada, considere lo siguiente:

- Espacio entre el cofre y las terminales de la batería—por lo menos un espacio libre de 2 cms entre la parte superior de las terminales y la parte inferior del cofre.
- Instalación en cajuela o en el interior del auto – si la batería es instalada dentro del automóvil o en la cajuela, asegúrese que las terminales laterales no entren en contacto con algún metal. Coloque los protectores de los postes si las terminales no están en uso.
- Modificaciones de las baterías—cortar, perforar, reducir o cualquier otro tipo de modificación a la batería puede generar riesgos de seguridad y anular la garantía.
- Calor – proteja la batería de cualquier fuente de calor fuerte, tal como los turbo cargadores.

Preguntas frecuentes: problemas con la batería / temas eléctricos: – ¿Por qué se murió la batería?

Las baterías de arranque totalmente cargadas deben tener 12.8V. Las baterías de ciclado profundo 13.1. Cuando el motor está funcionando, esta medida debe ser 13.7 – 14.7V. Si no cuenta con un voltímetro puede hacer la prueba arrancando el motor y encendiendo los faros principales. Si los faros están tenues, esto indica que los faros están funcionando sin la batería obteniendo la poca energía del alternador. Si los faros se vuelven más brillantes al revolucionar el motor, esto significa que el alternador está produciendo algo de corriente, pero no la suficiente para mantener la batería cargada.

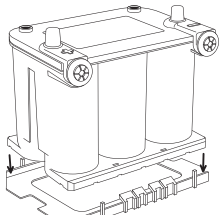
Si los faros tienen un brillo normal y no cambian de intensidad mientras revoluciona el motor, su sistema de carga probablemente esté funcionando de manera normal.

Si esta verificación es satisfactoria, deber de revisar si la batería está manteniendo o no la carga, o si algo en el vehículo esta descargando la batería.

Existen 3 escenarios para explicar los problemas que posiblemente se están presentando:

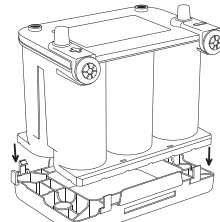
- 1) Descarga por algún accesorio en el vehículo (sin tener la llave colocada). Esto puede descargar rápidamente la batería y reducir su vida útil. Esto puede ser causado por tener una luz encendida en la cajuela, el encendedor, el radio, sistemas de alarma o cualquier otro dispositivo eléctrico. Puede revisar la corriente de la batería con un amperímetro. Con el motor apagado, desconecte uno de los cables de la batería. Conecte un polo del amperímetro a la batería y otro al cable suelto. La corriente normal en la mayoría de los vehículos es de aproximadamente 25 miliamperios o menos. Si se exceden los 100

Grupo 35, 75/25 y 78 (REDTOP y YELLOWTOP)



Adaptador de huella para el grupo 75/25

El adaptador de huella es necesario para algunas aplicaciones de vehículos Ford y Mercury. Verifique la separación de la capota.



Adaptador de altura para el grupo 75/25

El adaptador de altura, que se localiza en la parte superior de la batería, puede ser necesario colocarlo en la parte inferior de la misma. Esto depende del estilo de sujeción que tenga el vehículo para la batería que está sustituyendo. Verifique la separación de la capota.

miliamperios (con el motor apagado y sin llave), hay algún problema eléctrico que requiere de un mayor diagnóstico. Si no desea llevar su vehículo al mecánico, la forma más fácil para resolver el problema es desconectar fusible por fusible (del panel de fusibles) hasta que la lectura del amperímetro baje.

- 2) Un problema con su batería está causando que le impida retener la carga. Para verificar esto, espere de 12 a 24 hrs después de haber cargado completamente la batería, mantenga la batería fuera del vehículo y verifique su voltaje (otra forma más rápida pero menos recomendable de hacer esto encender las luces “altas” por 15 segundos, apagarlas, esperar de 5 a 10 minutos y después checar el voltaje). Si mide el voltaje de la batería el día siguiente, semana siguiente o inclusive el mes siguiente, el voltaje deberá estar cerca del nivel máximo de voltaje mencionado arriba. Si el voltaje se mantiene cuando la batería no está instalada, pero se cae cuando se conecta al vehículo, vea el paso #1 anterior.
- 3) La batería se descargó de alguna manera, y su cargador de mantenimiento no puede cargar adecuadamente su batería profundamente descargada. Por favor consulte el procedimiento para cargar una batería descargada profundamente.

Conectar varias baterías en paralelo

Si su aplicación requiere más potencia de arranque o mayor capacidad de reserva que la que puede obtener de una sola batería OPTIMA, puede instalar varias baterías en paralelo (+ a + y – a -). Cada vez que se agrega una batería en paralelo se está incrementando el CCA y la capacidad de reserva, mientras que el voltaje permanece igual.

Sugerencias para conectar baterías en paralelo:

- Utilice baterías de la misma marca, modelo y año
- Asegúrese que el calibre de los cables sea el suficiente para manejar el flujo de corriente
- Evite que los cables entren en corto
- Utilice solamente conectores de alta calidad y limpie los contactos antes de la instalación
- Revise periódicamente los conectores para asegurar una firme conexión
- Contacte su centro de servicio automotriz si no está seguro de cómo manejar este procedimiento
- Conecte el cable + a la primera batería y el cable – a la ultima batería para distribuir el flujo de corriente de forma más uniforme

Tips para la instalación de las baterías

- Verifique los requisitos del adaptador para su aplicación.
- Verifique el paquete para ver si se incluye el adaptador.
- Si el adaptador no está incluido en el paquete, llame al 1-888-8OPTIMA para solicitarlo.
- Instale la batería utilizando el adaptador adecuado, siguiendo los diagramas que se incluyen en esta guía.
- Revise que el área de montaje de la batería esté libre de objetos o superficies no planas que puedan dañar o desgastar la caja de la batería.
- Asegúrese de que la batería este bien sujeta para evitar desgaste por movimiento o vibración. No apriete o asegure el soporte en exceso ya que esto puede dañar la tapa y caja de plástico de la batería.
- Utilice las terminales superiores para accesorios y para arranque de motor.
- Utilice las terminales laterales únicamente para arranque de motor automotriz.
- Nunca conecte un “winch” a las terminales laterales.
- Reemplace los cables y conectores que presenten cualquier tipo de desgaste, corrosión o algun tipo de daño.
- No levante ni maneje la batería por las terminales.
- No apriete en exceso las terminales en los postes; se recomiendan los siguientes:
 - Terminal automotriz SAE (cónica): 50-70 pulg.-lb.
 - Terminal lateral (tuerca 3/89): 70-90 pulg.-lb.
 - La sujeción se deba ajustar de forma que esté apretada.
 - Terminal de perno roscada: 120-180 pulg.-lb.
 - Sujeción de la barra superior o marco: 30-50 pulg.-lb.
 - Sujeción para la parte inferior: 60-80 pulg.-lb.
 - Sujeción de banco inferior: 70-90 pulg.-lb.

Garantía:

Para conocer la Garantía Limitada de la Batería OPTIMA completa, visite www.optimabatteries.com.

Algunos puntos importantes a recordar:

- Usted debe conservar el recibo original para la emisión de crédito adecuada. Las reclamaciones sin la identificación adecuada de la fecha de compra no son válidas.
- El servicio de Garantía lo proporciona el detallista original. Para evaluar su batería para casos de garantía, lleve la batería junto con su recibo original al lugar en que la compró para que la prueben. Si tiene alguna pregunta, comuníquese al Centro de Servicio a Clientes de OPTIMA al 888-8OPTIMA (888-867-8462)



THE ULTIMATE POWER SOURCE™

OPTIMA Batteries, Inc.
OPTIMA Batteries
5757 N. Green Bay Ave.
Milwaukee, WI 53209

Phone 1-800-292-4359 / Fax 1-866-396-3137

E-mail:info@optimabatteries.com

Web site: www.optimabatteries.com